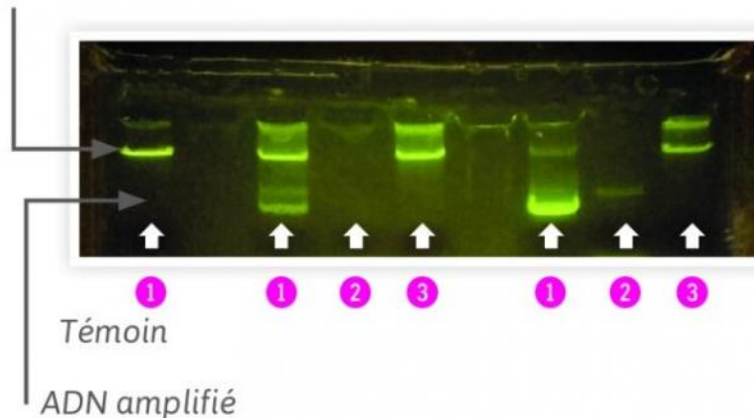


Référence : PCRAPIDE

ADN génomique



Le kit complet PCR + électrophorèse le plus adapté au programme de 1ère Réplication de l'ADN

Objectif cognitif :

Le but de ce kit est de comprendre le mécanisme de réplication semi-conservative de l'ADN à travers la réalisation d'une PCR.

Manipulation proposée :

Le protocole permet la réalisation de 12 réactions de PCR, réparties en 3 types de tubes :

1 : tous les réactifs (8 tubes)

2 : tout sauf l'ADN (2 tubes)

3 : tout sauf la TAQ (2 tubes)

A l'échelle de la classe, un tube témoin contenant tous les réactifs sera réservé sans être mis dans le thermocycleur. Le cycle de PCR dure 8 min 30 sec (protocole fourni dans la notice pédagogique).

Enfin, le cycle pourra être lancé une deuxième fois sur certains tubes pour comparer un programme de 8 min ou de 2 fois 8 min.

Afin d'observer leurs résultats de PCR les élèves effectuent ensuite une électrophorèse de leur propre produit de PCR, avec une visualisation en temps réel de la migration ULTRARAPIDE (<10 min) grâce à la cuve BLUEGEL et au colorant SAFEGREEN (sans danger) qui tient lieu et place du bleu de dépôt et de l'Azur A. Les élèves pourront ainsi visualiser l'ADN génomique non amplifié, l'ADN amplifié (plus petit) et les amorces. Ils compareront également l'effet de 5 cycles ou 10 cycles.

NB: L'électrophorèse est également réalisable avec une cuve standard, mais avec une migration de 30 min environ.

Ce TP très simple permet aux élèves de vraiment comprendre le rôle de chaque réactif, et le fonctionnement de la PCR.

Composition pour 12 réactions et 10 gels (9 à 26 puits) :

- Un sachet "TAQ polymérase kit" (QSP 12 PCR)
 - 1 sachet d'agarose
 - SafeGreen QSP 12 dépôts
 - 100 ml de tampon TBE 10 X
 - 12 microtubes
- Notice technique et pédagogique.
Conservation : 3 mois à -20°C